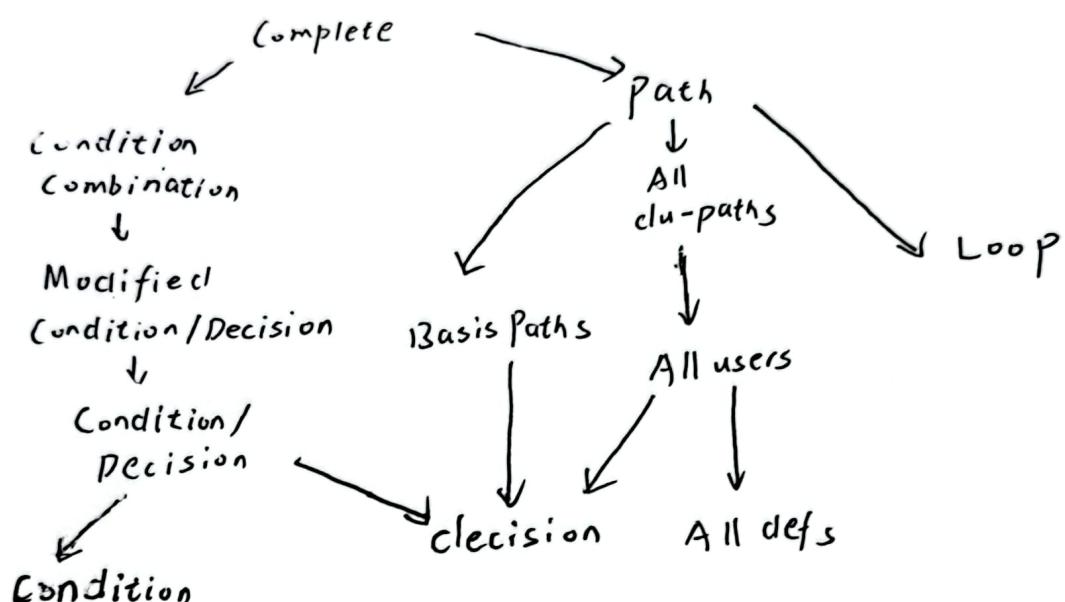


- ① 首先邀请部分用户在公司开发环境下进行测试即alpha测试
- ② 随后对环境不限制开放给各种网络用户进行beta测试，即发布发行版。
- ③ ~~同时~~ 进行灰包测试，根据测试人员的测试报告进行下一步计划。

2. 在集成测试中的覆盖：



	操作系统	浏览器	Network access
3. 我们可将其简写	Windows → W	IE → I	Wifi → F
	Mac OS → M	Chrome → C	4G → 4
	Linux → L	Safari → S	5G → 5

只用 CT 就是在减少用例数，先列其全组合

WIF	W4	W5	WCF	W4	W5	WSF	WS4	WS5
MIF	M4	M5	MCF	M4	M5	MF	MS4	MS5
LIF	L4	L5	LCF	L4	L5	LF	LS4	LS5

从左往右又下保保识别用例 (通过pair-wise 原理)

WIS, WCS, WSF, WS4, MS, MCS, MSF, MS4,  
LIF, LI4, LCF, LC4, LS5

4. MTTF：即平均无故障时间/故障前平均时间

这里我们要求March的，则需找到临近两个月最长和最短的

分别为 2月21号与4月3号 假设假设二月有28天

$$\therefore \text{MTTF} = \frac{4.3 - 2.21}{6 - 1} = \frac{41}{5} = 8.2 \text{ 天}$$

5. Greedy:  $t_3 - t_5 - t_2 - t_6$

Additional greedy:  $t_3 - t_2$

GTE:  $t_3 - t_2$

GTE:  $t_3 - t_2$

(29)

6.  $D1 = \{\text{day: } 1 \leq \text{day} \leq 28\}$

$D2 = \{\text{day: } \text{day} = 26\}$

$D3 = \{\text{day: } \text{day} = 27\}$

$D4 D5 = \{\text{day: } \text{day} = 28\}$

$D5 = \{\text{day: } \text{day} = 30\}$

$\gamma_1 = \{\text{是闰年}\}$   $D6 = \{\text{day: day} = 31\}$

$\gamma_2 = \{\text{不是闰年}\}$

$M1 = \{\text{Month: 30 days}\}$

$M2 = \{\text{Month: 31 days, Feb, Dec}\}$

$M3 = \{\text{Month: 12 months}\}$

$M4 = \{\text{Month: 2 months}\}$

(2) action: A1: date.set(2) A2: date.reset A3: date.reset(1)

A4: month++ A5: month.reset A6: year++ A7: message: "

The input is out of range "}

rule 125 計數量 :  $3 \times 4 \times 2 = 40$  筆.

(3)

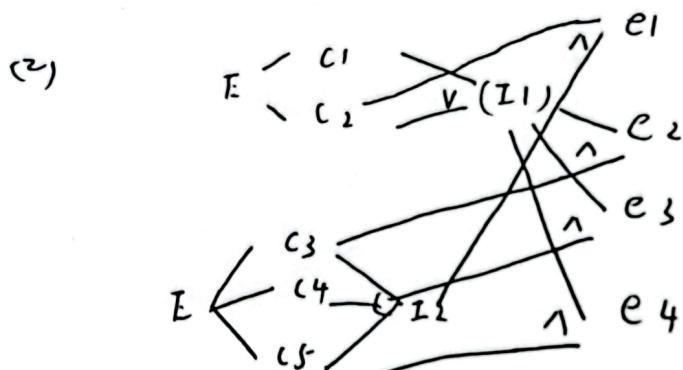
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C1: date	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
C2: month	-	M1, M2, M3	M4	M1, M2, M3	M4	M4	M4	M1	M2	M4	M4	M1	M2	M3	M4
C3: year	-	-	Y1	-	Y2	Y1	Y2	-	Y2	Y1	-	-	-	-	-
A1: date++	X	X	X	X					X						
A2: date reset					X	X	X					X	X		
A3: date reset 並角加21					.		X	.			X	X	*		
A4: month++					X		X				X	X	X		
A5: month reset															X
A6: year ++															X
A7: Message: The input is out of range"											X				X

7.

- (1) cause : c<sub>1</sub>: 投入50美分硬币      effect: e<sub>1</sub>: 退出50分硬币  
               c<sub>2</sub>: 投入1美元硬币      e<sub>2</sub>: 退出coke  
               c<sub>3</sub>: 按 coke 按钮      e<sub>3</sub>: 退出coffee  
               c<sub>4</sub>: 按 coffee 按钮      e<sub>4</sub>: 退出 tea  
               c<sub>5</sub>: 按 tea 按钮

设 p<sub>i</sub> 为结果 I<sub>1</sub>: 已经投币

I<sub>2</sub>: 已按按钮



(3) 投入类型 M  
及 按钮 N

M<sub>1</sub> = {投入硬币1美元}

M<sub>2</sub> = {投入硬币50美分}

M<sub>3</sub> = {未投入硬币}

~~M<sub>4</sub> = {未投入硬币}~~

设按钮子操作 N

N<sub>1</sub> = {按 coke 按钮}

N<sub>2</sub> = {按 coffee 按钮}

N<sub>3</sub> = {按 tea 按钮}

N<sub>4</sub> = {未按按钮}

动作 A: A<sub>1</sub> = 退出50分硬币

A<sub>i</sub> 与 C<sub>i</sub> 动作与结果 3 及 (2-4)

A<sub>5</sub> = impossible

	1	2	3	4	5	6	7	8
投入硬币 M <sub>1</sub>	M1	M1	M1	M2	M2	M2	M1	M2
投入硬币 M <sub>2</sub>	N1	N2	N3	N1	N2	N3	N4	N4
A <sub>1</sub>	x	x	x					
A <sub>2</sub>	x				x			
A <sub>3</sub>		x			x			
A <sub>4</sub>			x			x		
A <sub>5</sub>						x	x	x

↑ 逆 - 3 ]



首先：运用等价类：

status

(1) Age：我们通过等价类有：

Age 1:  $\{age \leq 37\}$

Age 2:  $\{40 \leq age \leq 59\}$

Age 3:  $\{age \geq 60\}$

Sex 等价类

Sex :

$S_1: \{\text{Male}\}$

$S_2: \{\text{Female}\}$

M :

$M_1: \{\text{Married}\}$

$M_2: \{\text{Single}\}$

对 Family size 使用 BVA

且其 point 边界为 0.5 与 3

对于其 size 与 1 到 9

则边界值为 3.5 及 point < 0.5

即边界人数取 1, 6.

则和我们已既然已经设计 Age 等价类，

则每一次划分都伴随着边界，因此

对不同等价类采取算 BVA，同时

Family size 与 Age 其中一个等价类是弱相关  
对于不同等价类采取强等价类强覆盖)

Test case:	Expected result
$(20, S_1, M_1, 1.5^i)$	$t = -0.5 \Delta i$ $15 \leq 14 + t$
$(20, S_2, M_1, 1.5^i)$	$14 \leq t$
$(21, \{20, S_2, M_1, 1.5^i\}, 1.5^j)$	$15 \leq 13 + t$
$(30, \{20, S_1, M_2, 1.5^i\}, 1.5^j)$	$15 \leq 17 + t$
$(30, \{20, S_2, M_2, 1.5^i\}, 1.5^j)$	$16 \leq t$
$(39, 1.5^k)$	$15 \leq 14 + t$
$(40, S_1, M_1, 1.5^i)$	$12 + t$
$(50, S_1, M_2, 1.5^i)$	$14 + t$
$(50, S_2, M_1, 1.5^i)$	$10 + t$
$(50, S_2, M_2, 1.5^i)$	$12 + t$
$(70, S_1, M_1, 1.5^i)$	$10 + t$
$(70, S_2, M_2, 1.5^i)$	$10 + t$
$(70, S_2, M_1, 1.5^i)$	$8 + t$
$(70, S_1, M_2, 1.5^i)$	$12 + t$

保持前三个组合不变

令连续两个 size

的 BVA 为  $t_{ij}$

则有

$3 \times 2 \times 2 \times 5$  种

且由可能覆盖取值为

且  $t_{ij}$  对应  
 $1, 2, 3, 4, 5, 6 \Rightarrow -0.5, -0.1, -0.2, -0.1, \dots$

则它的取值为五种

组成其

$3 \times 2 \times 2 \times 5 = 60$  种